6.4. COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE: FLORA

Tabla 6-4. Compromisos contemplados en el Plan de Manejo Ambiental del EsIA para el Sub-componente Flora.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13250	MPSA hará un reconocimiento de las especies de interés que se encuentran en las áreas designadas y protegidas para la conservación por el Gobierno de Panamá fuera del AEI[1] florística (en una extensión de por lo menos 500 m a partir de la huella del Proyecto) para ubicar al menos tres poblaciones de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Minera Panamá realiza la búsqueda de Especies de Interés dentro (Ver Cap.6-Anexo XX, XXI sobre Planes de Rescate y Reubicación de Flora y Cap.6-Anexo XXII sobre Informes de Ejecución de Rescate y Reubicación de Flora) y fuera de la huella del Proyecto (Reserva Privada Burbayar, Parques
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	No	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

[1] Área de Evaluación de Impactos

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	especies de interés florístico separadas por lo menos por 1.6 km.					Nacionales: Omar Torrijos Herrera, Santa Fe, Chagres, Bosque Protector Palo Seco, Reserva Forestal Fortuna (Ver Cap.6-Anexo XXIII). También realizan la actualización del estatus de las especies de interés de flora del Proyecto con el apoyo del Jardín Botánico de Missouri (Ver Cap.6-Anexo XXIV de reporte técnico Missouri Botanical Garden mayo 2013).
13251	Las medidas de mitigación que se empleen como una práctica operacional estándar (como minimizar la huella	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Minera Panamá implementa como medida de control de polvo en el
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	del Proyecto, evitar hábitats sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar la emisión de aire) beneficiarán a las especies florísticas.	Post-cierre	No	-	-	Proyecto, el riego de agua no potable por medio de camiones cisternas (Ver imágenes 6-28 y 6-29).
13252	MPSA se asegurará que no haya ninguna pérdida de hábitat crítico como resultado de las operaciones del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	En ejecución. Minera Panamá implementa los Planes de Rescate y Reubicación de Flora de las especies de interés (Ver Cap.6-Anexo XXII sobre Informes de Ejecución de Rescate y Reubicación de Flora). Por otra parte, se realizan Planes de Acción para la conservación de las especies de interés (EdI) del
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Proyecto Mina de Cobre Panamá (Ver Cap.6-Anexo XXV sobre Planes de Acción para la Conservación de las especies EdI Flora).
13253	MPSA también tiene el compromiso de seguir los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocios (BBOP por sus siglas en inglés, 2008).	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. Mediante la carta de entendimiento firmada entre Minera Panamá y la Autoridad Nacional del Ambiente, MPSA se compromete a cumplir con los principios del Programa de Compensación de la Biodiversidad y Negocio (Ver Anexo LXXII del Tercer Informe
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
		Cierre	Sí	-	-	de Seguimiento), a través de la implementación del Plan de Acción para la Biodiversidad del EsIA.
		Post-cierre	Sí	-	-	Los acuerdos establecidos en la carta de entendimiento sobre la Resolución DIEORA 1ª 1210-2011, son implementados a través del Plan Operativo Anual 2012-2013 (Ver Cap.6-Anexo XXXII del 5to informe de seguimiento) y su avance se presenta en el Cap.6-Anexo XXVI sobre el Informe Semestral de Actividades Realizadas bajo el Convenio ANAM-MPSA.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13254	Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), ya sea para re-introducir las plantas inmediatamente en lugares protegidos y asegurando su	Pre-construcción	Sí		✓	En ejecución. Minera Panamá ejecuta el Plan de Rescate y Reubicación de Flora de acuerdo a lo señalado en este compromiso. Sin embargo, no se cumple en conformidad el Plan de Rescate y Reubicación de Flora ya que durante la tala en la Poza de Sedimentación 4 (Área de Botija), no estaba el personal encargado del rescate o recolección de plantas vivas, semillas y otros
		Construcción	Sí		✓	
		Operación	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	conservación a largo plazo, o para preservarlas como semillas o plantas vivas en un vivero hasta que se puedan reintroducir adecuadamente en un lugar de conservación apropiado de largo plazo (ANAM, 2008).	Cierre	Sí	-	-	propágulos (Ver Imágenes 6-30 y 6-31). El personal en campo contaba con el formulario de liberación del área, lo que certifica que se realizó el rescate previo al proceso de tala (Ver Imagen 6-32).
		Post-cierre	No	-	-	
13255	Utilizar un enfoque de mitigación multifacético para la conservación de propágulos y propagación de viveros; las opciones incluyen la translocación de plantas, propagación de viveros, conservación de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. MPSA cuenta con el Plano del lote de terreno segregado de la finca: 24237 documento reg.: 1314290 propiedad de Mónico González a favor de Minera Panamá, ubicado en Loma Blanca,
		Construcción	Sí	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	No	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	semillas, recolección de células meristemáticas, conservación criogénica y micro-propagación; todos estos métodos ya están sometiéndose a prueba y de hecho algunos se están poniendo en práctica en el Proyecto Ambatovy de Madagascar, el cual tiene características similares respecto a la protección de sus especies de interés (Berner, 2009: Dynatec Corporation of Canada, 2009).					Corregimiento de San José del General, Distrito de Donoso, Provincia de Colón; donde se construirá el Centro de Restauración (Ver Cap.6-Anexo XXVII sobre el Plano Oficial de la Finca 24237). Minera Panamá presentó avances en cuanto a la remodelación del vivero de MPSA (Ver Cap.6-Anexo XXVIII sobre el Diseño de Construcción del Vivero MPSA).
13256	Coordinar las actividades de	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	trasplante y propagación con una universidad panameña, la ANAM y organizaciones no gubernamentales (ONGs).	Construcción	Sí	✓		En el Cuarto Informe de seguimiento se presentaron evidencias de los cursos, seminarios, talleres, entre otros, donde participaron entidades locales (Ver Cap.6-Anexo XXXII del Cuarto Informe). En cuanto al convenio con la Universidad de Panamá, se nos informó que el mismo se encuentra en revisión por parte de las autoridades de la UP.
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	
13257	Brindar fondos y/o cooperar con varias agencias y ONGs de tal manera que se puedan realizar investigaciones y	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.
		Construcción	Sí	✓		MPSA destinó fondos para la compra de insumos, para el
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	monitorear las actividades de conservación y recuperación para apoyar el desarrollo continuo de la experiencia botánica local, lo cual permitirá realizar estudios continuos respecto a las especies de interés, hacer investigaciones referentes a la recuperación y establecer bancos de semillas de plantas nativas y viveros de plantas vivas con miras a preservar las especies de interés de alta prioridad.	Post-cierre	Sí	-	-	Herbario de la Universidad de Panamá (PMA). Este tipo de acciones atienden este compromiso (Ver Cap.6-Anexo XXXIII del Cuarto Informe de Seguimiento).
13259	Reforestación fuera de la	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución.

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
	ecorregión, en el Parque Nacional Omar Torrijos y en los corredores biológicos, a fin de poder conectar estas áreas.	Construcción	Sí	-	-	Durante el año 2012 se reforestaron áreas ubicadas en El Cope y Toabré (Provincia de Coclé), y en La Mesa (Provincia de Veraguas), las cuales se encuentran en su primer año de mantenimiento. Para el año 2013, se ha llevado a cabo la licitación para la reforestación de 580 hectáreas en áreas de interés como son: el Parque Nacional Santa Fe y/o Zona de Amortiguamiento; Parque Nacional Omar Torrijos Herrera y/o Zona de Amortiguamiento; Alrededor de la Huella del Proyecto (Distritos de
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
						Donoso, Provincia de Colon y La Pintada, Provincia de Coclé) y el Corredor Biológico Mesoamericano, la elección del área se deberá realizar en coordinación con ANAM, como se indica en los Términos de Referencia elaborados por MPSA (Ver Cap.6-Anexo XXIX e Imágenes 6-35, 6-36, 6-37 y 6-38).
13260	Recuperación y reforestación progresiva de la huella del Proyecto.	Pre-construcción	No	-	-	No aplica para la etapa actual del Proyecto.
		Construcción	No	-	-	
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Código	Compromiso	Etapa	Aplicable en la Fase del Proyecto	En Conformidad		Observaciones
			Sí/No	Sí	No	
13261	Reintroducción de las especies de interés en los hábitats naturales reforestados tanto fuera como dentro del lugar.	Pre-construcción	Sí	✓		En ejecución. El Plan de Reforestación contempla el uso de las Especies de Interés de flora fuera y dentro de la huella del Proyecto, compromiso que se reforzará con la construcción del Centro de Restauración y cuando las áreas reforestadas presenten mayor desarrollo. Para lo cual MPSA adelanta los trámites y diseños para la ejecución de la obra (Ver Cap.6-Anexo XXX).
		Construcción	Sí	✓		
		Operación	Sí	-	-	
		Cierre	Sí	-	-	
		Post-cierre	Sí	-	-	

Fuente: CODESA, 2013.

6.4.1. SUSTENTACIÓN DE LOS COMPROMISOS DEL SUB-COMPONENTE FLORA

Compromiso 13251: *Las medidas de mitigación que se empleen como una práctica operacional estándar (como minimizar la huella del Proyecto, evitar hábitats sensibles, implementar medidas de control de polvo y minimizar la emisión de aire) beneficiarán a las especies florísticas.*

Minera Panamá implementa como medida de control de polvo en el Proyecto, el riego constante de agua no potable por medio de camiones cisternas (Ver imágenes 6-28 y 6-29).



Imágenes 6-28 y 6-29. Camiones cisternas utilizados para el riego de agua no potable. (0539461 E; 0980726 N).

Compromiso 13254: *Recolectar plantas vivas, semillas y otros propágulos en el área del Proyecto (dando un mayor enfoque a las especies de interés de alta prioridad, pero también incluyendo especies de prioridad 4 y 5, según lo permitan los recursos disponibles), ya sea para re-introducir las plantas inmediatamente en lugares protegidos y asegurando su conservación a largo plazo, o para preservarlas como semillas o plantas vivas en un vivero hasta que se puedan reintroducir adecuadamente en un lugar de conservación apropiado de largo plazo (ANAM, 2008).*

Minera Panamá ejecuta el Plan de Rescate y Reubicación de Flora de acuerdo a lo señalado en este compromiso. Sin embargo, no se cumple en conformidad el Plan de Rescate y Reubicación de Flora, ya que durante la tala en el área de la Poza de Sedimentación 4 (Área de Botija) no estaba el personal encargado del rescate o recolección de plantas vivas, semillas y otros propágulos (Ver imágenes 6-30 y 6-31). El personal en campo contaba con el formulario de liberación del área, lo que certifica que se realizó el rescate previo al proceso de tala (Ver Imagen 6-32).



Imágenes 6-30 y 6-31. Tala en el área de Posa de Sedimento 4, sin el personal de rescate y reubicación de flora (0539292 E; 0977650 N).



Imagen 6-32. Formulario de liberación del área de Pozas de Sedimento 4.

(0539292 E; 0977650 N).

Compromiso 13255: *Utilizar un enfoque de mitigación multifacético para la conservación de propágulos y propagación de viveros; las opciones incluyen la translocación de plantas, propagación de viveros, conservación de semillas, recolección de células meristemáticas, conservación criogénica y micro-propagación; todos estos métodos ya están sometiéndose a prueba y de hecho algunos se están poniendo en práctica en el Proyecto Ambatovy de Madagascar, el cual tiene características similares respecto a la protección de sus especies de interés (Berner, 2009: Dynatec Corporation of Canada, 2009).*

MPSA cuenta con el Plano del lote de terreno segregado de la finca: 24237 documento reg.: 1314290 propiedad de Mónico González a favor de Minera Panamá, ubicado en Loma Blanca, Corregimiento de San José del General, Distrito de Donoso, Provincia de Colón; donde se construirá el Centro de Restauración (Ver Cap.6-Anexo XXX). Minera Panamá presentó avances en cuanto a la remodelación del vivero de MPSA (Ver Cap.6-Anexo XXVI e Imágenes 6-33 y 6-34).





Imágenes 6-33 y 6-34. Remodelación del vivero de MPSA
(0537733 E, 0975820 N).

Compromiso 13259: *Reforestación fuera de la ecorregión, en el Parque Nacional Omar Torrijos y en los corredores biológicos, a fin de poder conectar estas áreas.*

Minera Panamá ejecuta este compromiso mediante las reforestaciones del año 2012, en las áreas de El Cope y Toabré (Provincia de Coclé) y La Mesa (Provincia de Veraguas); a la fecha estas zonas se encuentran en su primer año de mantenimiento, donde se ejecutan actividades como el control de plagas y enfermedades, rondas corta fuego y encalados. Para el año 2013, se ha realizado la licitación para la reforestación de 580 hectáreas en áreas de interés, que han sido descritas en los términos de referencia y en coordinación con la Autoridad Nacional del Ambiente (Ver Cap.6-Anexo XXIX e Imágenes 6-35, 6-36, 6-37 y 6-38).



Imágenes 6-35, 6-36, 6-37 y 6-38. Área reforestada en la Torcaza, Provincia de Veraguas (462210 E; 0911078 N / 462893 E; 910660 N / 461907 E; 911483 N / 462112 E; 910660 N).